

**BUDOWA ULIC: LIPOWEJ I TOPOŁOWEJ
(OD ISTNIEJĄCEJ UTWARDZONEJ NAWIERZCHNI
DO UL. LIPOWEJ) W KOZIEGŁOWACH.**

STADIUM **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA **DROGOWA**

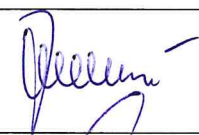
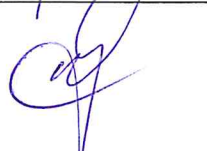
INWESTOR **GINA CZERWONAK**
UL. ŹRÓDLANA 39 62-004 CZERWONAK

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA** **WOJCIECH ZIOŁEK**
OS. LEŚNE 15/B 62-028 KOZIEGŁOWY

**LOKALIZACJA
INWESTYCJI** **POWIAT POZNAŃSKI, GMINA CZERWONAK, OBRĘB
KOZIEGŁOWY**

**KATEGORIA
OBIEKTU** **XXV**

DATA WYKONANIA **GRUDZIEŃ 2017**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Ziółek	WKP/0237/POOD/06	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Nowacki	102/89/PW	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie dróg	

SPIS TREŚCI

I. ZAŚWIADCZENIA

1. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzje o przyznaniu uprawnień projektowych.
3. Dowód uiszczenia składek członkowskich na rzecz właściwej Izby Inżynierów.

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE

1. Odstępstwo od wymogów warunków technicznych.
2. Opinia o geometrii.
3. Uzgodnienie projektu drogowego – Gmina Czerwonak
4. Uzgodnienie projektu drogowego - WZDW

III. OPIS TECHNICZNY

1. Opis techniczny.
2. BIOZ.
3. Tabela robót ziemnych.
4. Przedmiar robót.

III. RYSUNKI

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Plan orientacyjny | – rys nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | – rys nr 2 |
| 3. Przekrój podłużny | – rys nr 3.1 i 3.2 |
| 4. Przekroje normalne | – rys nr 4 |
| 5. Przekroje poprzeczne | – rys nr 5 |

Poznań, grudzień 2017 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym stosownie do przepisu art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (dz. U. z 2016 r. poz 290) oświadczamy, że dokumentacja projektowa:

„Budowa ulic: Lipowej i Topolowej (od istniejącej utwardzonej nawierzchni do ul. Lipowej) w Koziegłowach.”

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Wojciech Ziolek

*WKP/0237/POOD/06
Projektowanie bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

Sprawdzający

mgr inż. Grzegorz Nowacki

*102/89/PW
Projektowanie w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg*

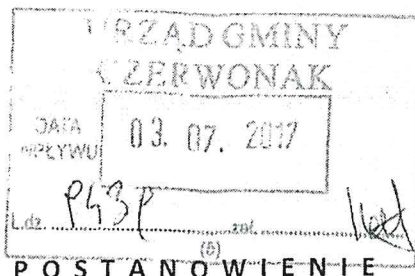
ZAŁĄCZNIKI
FORMALNO PRAWNE

Starosta Poznański
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Nr AB.644.67.2017 VIII

Za dowodem doręczenia
Przy odpowiedzi uprasza się
o powołanie nr sprawy

Poznań, dnia 28.06.2017 r.



Wł
Z

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zmianami) oraz art. 123 ustawy z dnia 14.06.1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zmianami) po uzyskaniu upoważnienia Ministra Infrastruktury i Budownictwa pismem z dnia 09.06.2017 r. (wpływ do Starostwa Powiatowego dnia 19.06.2017 r.) znak DDP.4.454.203.2017.DS.2 NK: 91107/17 działając z urzędu

U D Z I E L A M

Gminie Czerwonak

62-004 Czerwonak ul. Źródłana 39

z g o d y n a o d s t ę p s t w o

od wymogów zawartych w § 7 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124),

polegającej na

zmniejszeniu szerokości drogi gminnej nr 320617P (ul. Topolowa) klasy D w liniach rozgraniczających na terenie zabudowy, do minimalnej wartości wynoszącej 7,0 m, przy normatywie wynoszącym 10,0 m,

dla rozbudowy drogi gminnej nr 320617P (ul. Topolowa), w m. Koziegłowy,

pod warunkiem wykonania:

- 1) wykonania normatywnego pobocza gruntowego po prawej stronie drogi, zgodnie z § 37 ust. 1 pkt 4,
- 2) wykonania oznakowania pionowego i poziomego spełniającego warunki określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.) na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu sporządzonego zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.).

U Z A S A D N I E N I E

Dnia 23.02.2017 r. Gmina Czerwonak wystąpiła z wnioskiem o udzielenie upoważnienia do wyrażenia zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124). Dnia 17.03.2017 r. wystąpiłem do Ministra Infrastruktury i Budownictwa o upoważnienie mnie do udzielenia zgody na odstępstwo od warunków technicznych w w/w sprawie. Minister Infrastruktury i Budownictwa pismem z dnia 09.06.2017 r. (wpływ do Starostwa Powiatowego dnia 19.06.2017 r.) znak DDP.4.454.202.2017.DS.2 NK: 91107/17 upoważnił mnie do wyrażenia zgody na odstępstwo w zakresie określonym w niniejszym postanowieniu.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie nie przysługuje zażalenie.

W załączeniu: (tylko wnioskodawca):

Kopia upoważnienia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 9 czerwca 2017 r.
(wpływ do Starostwa Powiatowego w dniu 19.06.2017 r.)

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. PINB
3. a/a AB-SP

Sprawę prowadzi:

insp. Tomasz Szuman,
tel. (61) 8410-595, pok. 006

z up. STAROSTY
Jan Kędziora
Z-ca Dyrektora Wydziału
Administracji Architektoniczno-Budowlanej



Starosta Poznański

Pan Wojciech Ziółek
Pełnomocnik Wójta Gminy Czerwonak
Oś. Leśne 15 B, m. 63
62-028 Koziegłowy

Wasze pismo z dnia: 28.02.2017r.

Znak: --

Nasz znak: WD.7121.46.2017.ZM
WD.KW- 654/17

Data: 08.03.2017r.

Na podstawie art.10 ust. 5 Ustawy z 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 128) oraz § 3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.), w związku ze złożonym w dniu 28.02.2017r. wnioskiem

Starosta

OPINIUJE POZYTYWNIE

geometrię na potrzeby dokumentacji projektowej pn. „Budowa ul. Lipowej i Topolowej (od istniejącej utwardzonej nawierzchni do ul. Lipowej) w Koziegłowach”; gm. Czerwonak
sporządzony przez Pana Wojciecha Ziółek
na zlecenie Gminy Czerwonak

z uwagami:

1. Zastosować wymagane poszerzenie lub zwiększyć nieco promień łuków $R=150m$ zgodnie z § 16 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124) zwanego dalej „WT”.
2. Zastosować wymagane poszerzenie dla łuków $R=20m$ zgodnie z § 16 WT.
3. Zastosować skosy zjazdów co najmniej 1:1 zgodnie z § 79 WT.
4. Zastosować obniżony krawężnik na zjeździe z dz. nr 83/75. Ponadto umożliwić zjazdy w niezbędnym zakresie np. z dz. nr 83/42.

Ponadto informuję, że projekt powinien spełniać warunki techniczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124).

W przypadku braku spełnienia powyższych warunków technicznych, pozytywna opinia geometrii drogi w projekcie budowlanym nie zwalnia z obowiązku uzyskania odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, o którym mowa w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. poz. 290 z późn. zm.).

Załączniki:

1. Projekt rozwiązań geometrycznych – 1 szt.

Otrzymują:

1. adresat
2. WD a/a

Sprawę prowadzi:

Wydział Dróg i Gospodarki Przestrzennej
Mikołaj Ziomek, Główny Specjalista, tel. 61 22 69 200

Zup. STAROSTY
Mieczysław Andrzejczyk
Dyrektor Wydziału
Dróg i Gospodarki Przestrzennej

WKŚ.7012.11.2017

CzerwonaK, dnia 24.04.2017 r.

Wojciech Ziolek
os. Leśne 15 B m. 63
62-028 Koziegłowy

Dotyczy pisma z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego branży drogowej dla zadania „Budowa ul. Topolowej i ul. Lipowej w Koziegłowych”.

Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska uzgadnia pozytywnie przyjęte rozwiązania projektowe w branży drogowej dla zadania „Budowa ul. Topolowej i ul. Lipowej w Koziegłowych” z następującą uwagą:

- na ul. Lipowej zaprojektować nawierzchnię asfaltobetonową wraz z odpowiednią konstrukcją podbudowy.


Z-ca Marszałka ds. Dróg
Wydział Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
Ryszard Kroker

otrzymują:

1. WI – a/a
2. WKŚ – a/a

Sprawę prowadzi:
Ryszard Kroker tel. 61-65-44-261



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Poznaniu

WZDW.WU.6501-84.3/17
Dot.: przebudowy drogi gminnej

Poznań, 16.11.2017 r.

**Pan
Wojciech Ziolek
Os. Leśne 15B/63
62-300 Września**

Odpowiadając na pismo z dnia 08.11.2017 r., w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy skrzyżowania ulicy Lipowej (droga gminna, działka o nr ewid. 59/1) z drogą wojewódzką nr 196 Droga 2 (węzeł Poznań Komorniki) – Murowana Goślina – Wągrowiec (ulica Gdyńska, działka o nr ewid. 120/3), położonego w miejscowości Koziegłowy – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) informuje, że uzgadnia niniejszą inwestycję zgodnie z opracowanym w sierpniu 2017 r., przez Pana Wojciecha Ziolkę projektem pn.: „Przebudowa włączenia do drogi wojewódzkiej nr 196 – ul. Gdyńskiej drogi gminnej – ul. Lipowej w Koziegłowach”, której inwestorem jest Gmina Czerwonak (ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak) na warunkach:

- Zarządca drogi gminnej ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wyrządzone użytkownikom dróg, powstałe w trakcie realizacji niniejszych robót;
- wyraża się zgodę na częściowe zajęcie jezdni drogi wojewódzkiej, przy realizacji robót bez zamknięcia ruchu kołowego na tej drodze;
- po zakończeniu robót zajmowany pas drogowy uporządkować;
- szczegółowe warunki prowadzenia robót określi Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich w Gnieźnie na etapie realizacji inwestycji.

Z wnioskiem o pozwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 196 (działka o nr ewid. 120/3), należy zwrócić się bezpośrednio do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Gnieźnie. Do wniosku należy dołączyć:

- zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz ewentualny projekt stałej organizacji ruchu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r., ws. szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem Dz. U. z 2003 r., nr 177 poz. 1729. Projekt przed przedłożeniem do zatwierdzenia wymaga opinii wydanej przez Komendę Wojewódzką Policji w Poznaniu, Rejon Dróg Wojewódzkich w Gnieźnie oraz organ zarządzający ruchem na drodze krzyżującej się z drogą wojewódzką;
- zezwolenie na prowadzenie robót, zgodnie z wymogami Ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.) o wydanie którego (zgodnie z art. 82 ust. 3 pkt 3, w/w Ustawy) należy zwrócić się do Wojewody Wielkopolskiego.



Wydanie i zdanie nieruchomości – działki o nr ewid. 120/3 – stanowiącej pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 196, nastąpi na podstawie protokołu zdawczo – odbiorczego, który w imieniu WZDW w Poznaniu podpisze Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich w Gnieźnie.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), niniejsze uzgodnienie jest równoznaczne z prawem do dysponowania nieruchomością – działką o nr ewid. 120/3, na cele budowlane w zakresie i na warunkach określonych w uzgodnieniu.

Uzgodnienie ważne jest na okres 2 lat i nie narusza praw osób trzecich.

Zal.: 1 egz. projektu

Dyrektor

Paweł Katarzyński

Otrzymują:

1. Rejon Dróg Wojewódzkich
w Gnieźnie + załącznik
2. aa + załącznik

O P I S T E C H N I C Z N Y

Spis treści

1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Inwestor / Zamawiający	3
1.3. Jednostka projektowania.....	3
1.4. Lokalizacja inwestycji.....	3
1.5.Cel opracowania	3
1.6. Zakres opracowania	3
1.7. Podstawa opracowania	3
2. Opis stanu istniejącego	4
2.1. Stan istniejący	4
2.2. Badania geotechniczne.....	4
2.3. Stan projektowany	4
2.3.1. Parametry techniczne	4
2.3.2. Plan sytuacyjny	4
2.3.3. Przekrój normalny	5
2.3.4. Niweleta	5
2.3.5. Sposób wykonywania robót	5
2.3.6. Odwodnienie	6
2.3.7. Oznakowanie	6
2.3.8. Zabezpieczenie sieci	7

OPIS TECHNICZNY
Do projektu wykonawczego
Budowa ulicy Lipowej i Topolowej w Koziegłowach.

1. Część ogólna.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego budowy ulicy Lipowej i Topolowej w Czerwonaku.

1.2. Inwestor / Zamawiający.

Gmina Czerwonak
Ul. Źródlana 39
62-004 Czerwonak

1.3. Jednostka projektowania.

Wojciech Ziolek
os. Leśne 15 B 63
62-028 Koziegłowy

1.4. Lokalizacja inwestycji.

Województwo wielkopolskie – gmina Czerwonak, obręb Koziegłowy

1.5. Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego budowy ulicy Lipowej i Topolowej W Koziegłowach.

1.6. Zakres opracowania.

- Zakres opracowania niniejszego projektu obejmuje budowę:
 - ulicy Lipowej na odcinku od km 0+000 do km 0+302,87 (**kilometracja robocza**) - odcinek długości 302,87 m.
 - ulicy Topolowej na odcinku od km 0+000 do km 0+242,78 (**kilometracja robocza**) - odcinek długości 242,78 m.
- Wykonanie odwiertów geotechnicznych celem rozpoznania rodzaju i grubości poszczególnych warstw podłoża.
- Sporządzenie dokumentacji fotograficznej.

1.7. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- ustalenia przekazane przez Inwestora zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.
- mapa zasadnicza do celów projektowych, w skali 1:500 opracowana w Starostwie Poznańskim, Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej w Poznaniu. Mapa została zaktualizowana dnia przez Geodetę Uprawnionego Dominika Kwiatkowskiego 61-615 Poznań ul. Morawska 22.
- "Rozpoznanie rodzaju podłoża na ulicy Lipowej i Topolowej w Czerwonaku" opracowane przez LABORTEST s. c. Brzezińscy ul. Jedlicka 9, 61-315 Poznań
- pomiary własne wykonane w terenie.

Projekt opracowano w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku "w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 roku "w sprawie znaków i sygnałów drogowych" (Dz. U. nr 58 poz. 622),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (Dz. U. nr 89 poz. 414), z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku "Prawo o ruchu drogowym" (Dz. U. 98 poz. 602), z późniejszymi zmianami.
- Dziennik Ustaw nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych" cz. I i II - Transprojekt Warszawa 1979 r,

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1. Stan istniejący.

Ulica Topolowa na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię gruntową. Na całym odcinku po lewej stronie znajdują się posesje a z drugiej strony znajdują się tereny niezabudowane. Obecnie ulica nie posiada odwodnienia i oświetlenia.

Ulica Lipowa na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię z płyt betonowych a na końcu odcinka posiada nawierzchnię gruntową. Na całym odcinku po prawej stronie znajdują się posesje a z drugiej strony znajdują się tereny niezabudowane. NA końcu odcinka ulica Lipowa łączy się z ulicą Topolową. Obecnie ulica nie posiada odwodnienia i oświetlenia.

2.2. Badania geotechniczne.

Na podstawie badań geotechnicznych w podłożu stwierdzono występowanie nasypów niebudowlanych o miąższości od 0,5 m do 1,6 m a poniżej warstwy piasku drobnego i gliny. Grunty zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G4.

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości ok. 1,4 m poniżej poziomu terenu.

2.3. Stan projektowany.

2.3.1. Parametry techniczne.

Przyjęto następujące parametry techniczne do projektowania:

- | | |
|---|--|
| - klasa drogi | - dojazdowa oznaczona symbolem "D", |
| - szerokość w liniach rozgraniczających | - wg. planu sytuacyjnego, |
| - prędkość projektowa | - 30 km/godz, |
| - obciążenie nawierzchni | - 100 kN, |
| - szerokość nawierzchni | - 5,0 m (przekrój uliczny), |
| - szerokość pasa ruchu | - 2,50 m, |
| - szerokość chodników | - 2,00 m – wg. planu sytuacyjnego, |
| - przewidywany ruch | - KR 2. |

2.3.2. Plan sytuacyjny.

Na ulicy Topolowej zaprojektowano nawierzchnię jezdni z kostki brukowej o szerokości 5,0 m dla kategorii KR2 oraz chodnik o szerokości 2,0 m. Na ulicy Lipowej zaprojektowano nawierzchnię jezdni z asfaltobetonu o szerokości 5,0 m dla kategorii KR2 oraz chodnik o szerokości 2,0 m. Włączenie do DW nr 196 ul. Gdyńskiej zaprojektowano jako nawierzchnię z asfaltobetonu o szerokości 5,0 m dla kategorii KR3.

Jezdnia obramowana będzie krawężnikiem betonowym 15/30 ułożonym na ławie betonowej C 12/15. Na połączeniu zjazdów z projektowaną jezdnią oraz na przejściach dla pieszych należy obniżyć krawężnik do wysokości + 2 cm powyżej projektowanej nawierzchni jezdni.

Ulica Topolowa - Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto kilometrację roboczą:

Początek projektowanego odcinka – 0+000

Koniec projektowanego odcinka – 0+242,78

Ulica Lipowa - Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto kilometrację roboczą:

Początek projektowanego odcinka – 0+000

Koniec projektowanego odcinka – 0+302,87

Na obu ulicach w celu zapewnienia możliwości komunikacji pieszych zaprojektowano jednostronny chodnik z kostki brukowej. Na odcinkach chodnika o pochyleniu podłużnym większym niż 6 % zaprojektowano schody. Szczegóły podano na rysunku nr 2.

Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej i roztopowej, poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych wpustów ulicznych i dalej do kanalizacji deszczowej stanowiącej osobne opracowanie.

Nie przewiduje się usunięcia istniejących drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym, ponieważ nie kolidują z projektowaną inwestycją, lecz tylko ewentualne przycięcie krzewów.

2.3.3. Przekrój normalny.

Projektowana nawierzchnia jezdni posiadać będzie szerokość 5,0 m, przekrój o jednostronnym pochyleniu 2,0 % . Nawierzchnia zostanie ograniczona krawężnikami 15/30 cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem C 12/15.

Ulica Topolowa

Konstrukcja nawierzchni jezdni: (ruch KR 2):

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8 cm koloru szarego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C 8/10 grubości 20 cm
- wzmocnienie podłoża – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

Ulica Lipowa

Konstrukcja nawierzchni jezdni: (ruch KR 2):

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC 11 S,
- podbudowa zasadnicza gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC 16 W,
- podbudowa pomocnicza gr. 20 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym (0/31.5 mm) układana jednowarstwowo
- wzmocnienie podłoża – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni (włączenie do DW 196): (ruch KR 3):

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC 11 S,
- warstwa wiążąca gr. 6 cm z betonu asfaltowego AC 16 W,
- podbudowa zasadnicza gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC 16 W,

- podbudowa pomocnicza gr. 20 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym (0/31.5 mm) układana jednowarstwowo
- wzmocnienie podłoża – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

Konstrukcja zjazdów:

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8 cm koloru grafitowego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C 8/10 grubości 15 cm
- wzmocnienie podłoża – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

Konstrukcja chodników:

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8 cm koloru szarego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- wzmocnienie podłoża – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

Wszystkie szczegóły konstrukcyjne zawiera rysunek - przekroje normalne.

2.3.4. Niweleta.

Projektowana niweleta została dowiązana do istniejących wysokości na początku i końcu trasy. Szczegóły pokazano na rysunku – przekrój podłużny.

2.3.5. Sposób wykonania robót.

Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205 "Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania".

Roboty ziemne zostaną wykonane koparkami z przewozem gruntu samochodami wywrotkami. Ilości robót zostały obliczone tabelarycznie.

Rodzaj sprzętu, jaki zostanie użyty do budowy oraz odległości transportu uzależnione są od możliwości wykonawcy robót.

Wszystkie materiały użyte do budowy, oraz sposób wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub aprobatom technicznym.

Szczegóły zaznaczono na rysunku przekroje poprzeczne.

Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu uzbrojenia terenu.

Uwaga:

Wykonawca robót ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi zawartymi na profilu i przekrojach. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych.

2.3.6. Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni i chodników zabezpiecza się przez nadanie im spadków podłużnych i poprzecznych. Woda deszczowa odprowadzana będzie do projektowanych wpustów ulicznych i dalej do kanalizacji deszczowej stanowiącej osobne opracowanie.

2.3.7. Oznakowanie

Dla projektowanej ulicy został sporządzony projekt organizacji ruchu.

Projekt docelowej organizacji ruchu został uzgodniony z Komendą Miejską Policji w Poznaniu, Wydziałem Ruchu Drogowego oraz został zatwierdzony w Urzędzie Gminy Czerwonak.

Projekt zawiera zarówno oznakowanie poziome jak i pionowe.

Projekt docelowej organizacji ruchu opracowano w oparciu o:

- Dziennik Ustaw nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku.
- Załącznik nr 1 - szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
- Załącznik nr 2 - szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
- Załącznik nr 3 - szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach,
- Załącznik nr 4 - szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

Znaki pionowe

Przyjęto umieszczenie na projektowanym odcinku znaków pionowych - średnich (S).

Do znaków pionowych należy użyć folii odbaskowych typu II.

Wszystkie materiały, półwyroby i wyroby użyte do produkcji znaków i tablic winny posiadać atesty potwierdzające ich jakość, aprobaty techniczne lub certyfikaty obowiązujące dla danej grupy wyrobów oraz odpowiadać określonym normą PN.

Szczegóły opisano w projekcie organizacji ruchu.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe (od 0,9 do 3 mm) z mas termoplastycznych, które pozwalają na wykonanie oznakowania o większej trwałości niż w przypadku materiałów cienkowarstwowych.

Ułożenie materiałów termoplastycznych poprzez rozścielenie rozścielaczem.

2.3.8. Zabezpieczenie sieci

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne.

Ewentualne, istniejące kable energetyczne lub telekomunikacyjne przechodzące w miejscach nawierzchni należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną AROT A 160 PS.

Po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia elektryczne lub telekomunikacyjne, które nie są naniesione na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić właściciela sieci.

Wszystkie prace ziemne w obrębie strefy kontrolowanej należy prowadzić wyłącznie ręcznie.

Uwaga: Odkryte przewody należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Poznań, grudzień 2017 r.



(mgr inż. Wojciech Ziolek)

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 120 poz. 1126z 2003r).

Opis techniczny

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - niemożliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych -możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót mostowych i energetycznych - niemożliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - niemożliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - niemożliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

- Wjazdy/wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu tymczasowej organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Projekt oznakowania t na czas budowy przygotowuje firma wykonawcza realizująca inwestycje

Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
 - Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
 - Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
 - Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
 - W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,

- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Maszyny i urządzenia

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go, nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,

- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

Prace szczególnie niebezpieczne

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.
- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu, z którego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
KIEROWNIK BUDOWY	(podać po wyborze Wykonawcy robót)

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub w Biurze budowy.

Poznań, grudzień 2017 r.


(mgr inż. Wojciech Ziolek)

BUDOWA UL. TOPOŁOWEJ W KOZIEGŁOWACH

TABELA ROBOT ZIEMNYCH

Km przekroju poprzecznego	Odległość	Powierzchnia przekroju		Średnia pow. przekroju		Objętość przekroju	
		W	N	W	N	W	N
	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]
0+000,00	10,70	8,9	0,0	6,00	0,05	64,2	0,5
0+010,70		3,1	0,1	2,75	0,20	60,0	4,4
0+032,50	21,80	2,4	0,3	4,00	0,15	107,4	4,0
0+059,35	26,85	5,6	0,0	4,60	0,00	118,2	0,0
0+085,05	25,70	3,6	0,0	3,30	0,00	142,9	0,0
0+128,35	43,30	3,0	0,0	3,75	0,05	135,8	1,8
0+164,55	36,20	4,5	0,1	4,25	0,15	80,1	2,8
0+183,40	18,85	4,0	0,2	4,40	0,15	149,6	5,1
0+217,40	34,00	4,8	0,1	4,75	0,10	120,6	2,5
0+242,78	25,38	4,7	0,1				
242,78		S u m a [m 3] x 1,1 (+ 10 %)				978,7 1 076,5	21,2 23,3

BUDOWA UL. LIPOWEJ W KOZIEGŁOWACH

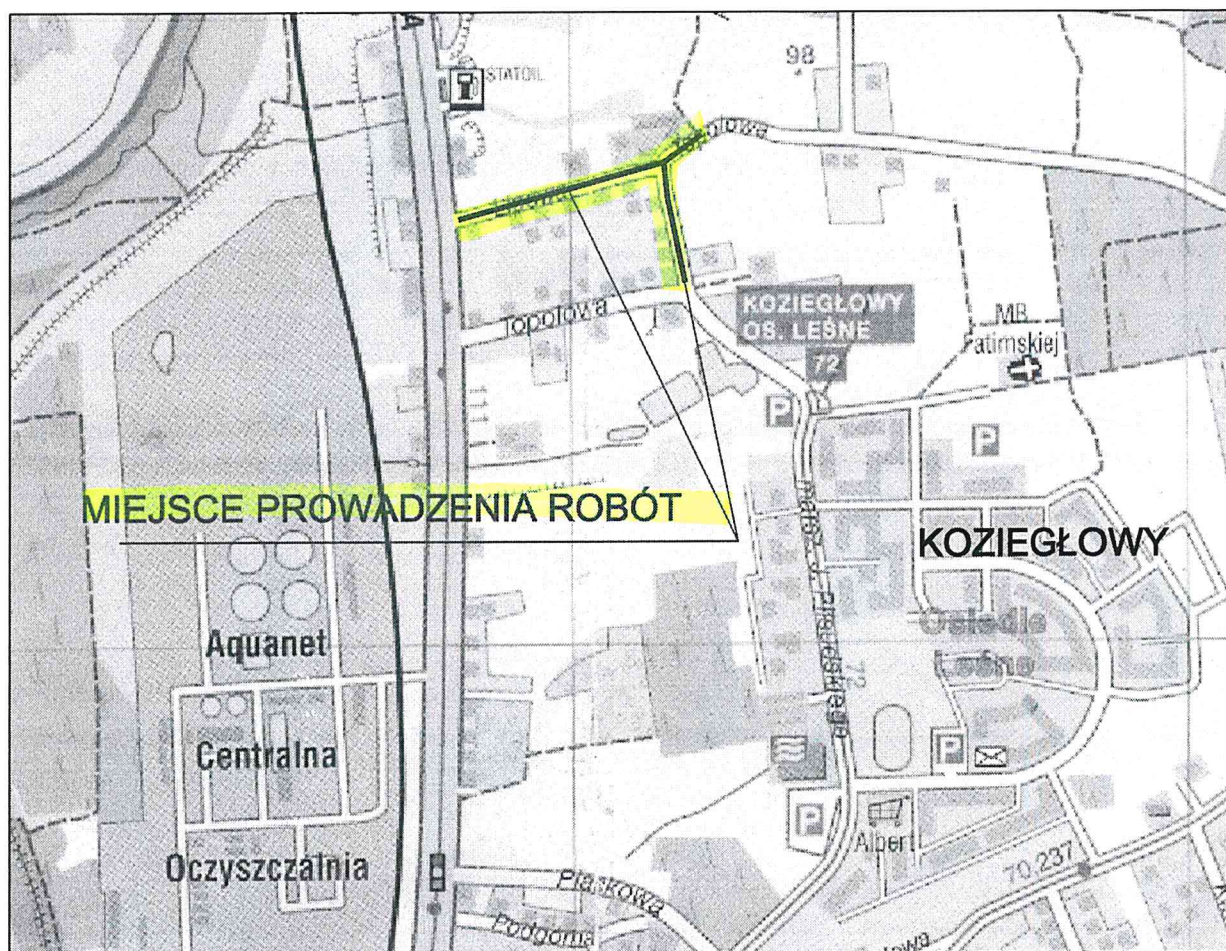
TABELA ROBOT ZIEMNYCH

Km przekroju poprzecznego	Odległość	Powierzchnia przekroju		Średnia pow. przekroju		Objętość przekroju	
		W	N	W	N	W	N
	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]
0+000,00	4,80	10,5	0,1	7,10	0,10	34,1	0,5
0+004,80		3,7	0,1	3,40	0,10	152,7	4,5
0+049,70	44,90	3,1	0,1	3,10	0,10	139,2	4,5
0+094,60	44,90	3,1	0,1	2,85	0,10	86,6	3,0
0+125,00	30,40	2,6	0,1	2,80	0,10	158,9	5,7
0+181,75	56,75	3,0	0,1	3,00	0,10	179,0	6,0
0+241,40	59,65	3,0	0,1	2,40	0,15	52,4	3,3
0+263,25	21,85	1,8	0,2	3,15	0,20	124,8	7,9
0+302,87	39,62	4,5	0,2				
302,87		S u m a [m 3] x 1,1 (+ 10 %)				927,7 1 020,4	35,3 38,9

Opracował

mgr inż. Wojciech Ziółek

RYSUNKI



Wykonawca:	WOJCIECH ZIOŁEK os. Leśne 15B/63, 62-028 Koziegłowy			Data: 12.2017
Inwestor:	GMINA CZERWONAK ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak			
BUDOWA UL. LIPOWEJ I TOPOŁOWEJ (od istniejącej utwardzonej nawierzchni do ul. Lipowej) w KOZIEGŁOWACH				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr. uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. W. Ziółek	WKP/0237/POOD/06	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. G. Nowacki	102/89/PW	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala: 1:25 000
				Nr rys.: 1

